

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

NAIRA GABRIELLA TEIXEIRA MILHOMEM MARINHO

**CUIDADOS INTENSIVOS DURANTE A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE
ASPIRAÇÃO TRAQUEAL**

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

NAIRA GABRIELLA TEIXEIRA MILHOMEM MARINHO

**CUIDADOS INTENSIVOS DURANTE A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE
ASPIRAÇÃO TRAQUEAL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Urgência e Emergência do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

Profa. Orientadora: Maria do Socorro Andrade Modesto

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

O trabalho intitulado **CUIDADOS INTENSIVOS DURANTE O PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL** de autoria do aluno **NAIRA GABRIELLA TEIXEIRA MILHOMEM MARINHO** foi examinado e avaliado pela banca avaliadora, sendo considerado **APROVADO** no Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Área Urgência e Emergência.

Profa. Ms. Maria do Socorro Andrade
Orientadora da Monografia

Profa. Dra. Vânia Marli Schubert Backes
Coordenadora do Curso

Profa. Dra. Flávia Regina Souza Ramos
Coordenadora de Monografia

FLORIANÓPOLIS (SC)
2014

AGRADECIMENTOS

Á Deus, pelas graças concedidas diariamente, por todo amor e misericórdia.

À minha família pelo carinho, amor e por estarem ao meu lado em cada etapa da minha vida.

À minha professora **Maria do Socorro Andrade Modesto**, pela paciência durante a orientação e pelo incentivo que tornaram possível a conclusão desse trabalho.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
3. MÉTODO.....	15
3.1. TIPO DE ESTUDO	15
3.2. FONTES DO ESTUDO	16
3.3. COLETAS DOS DADOS.....	18
3.4. ANÁLISE DOS DADOS.....	18
3.5. ASPECTOS ÉTICOS	19
4. RESULTADO E ANÁLISE.....	20
4.1. CRITÉRIOS PARA A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO TRAQUEAL.....	20
4.2. INÍCIO DO PROCEDIMENTO	20
4.3. MATERIAIS PARA A REALIZAÇÃO DA ASPIRAÇÃO TRAQUEAL	20
4.4. CALIBRE DA Sonda	21
4.5. POSICIONAMENTO DO PACIENTE	21
4.6. PREVENÇÃO DE HIPOXEMIA	22
4.7. INSTILAÇÃO DE SOLUÇÕES FISIOLÓGICAS OU DE ÁGUA DESTILADA.....	22
4.8. SEQÜÊNCIA DA REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO	23
4.9. POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES.....	24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
APÊNDICES	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Caracterização dos materiais utilizados sobre aspiração traqueal, segundo a procedência, país e ano de publicação.....	16
Quadro 2. Instrumento utilizado para coleta de dados.....	18

RESUMO

O estudo realizado trata sobre o procedimento de aspiração traqueal e os cuidados que devem ser realizados durante a execução do mesmo. Aborda as indicações, as etapas e as possíveis complicações decorrentes da realização desse procedimento. Tem como objetivo descrever o método mais eficaz e que oferece menores riscos para a realização do procedimento. Possui abordagem qualitativa, desenvolvida através de uma revisão bibliográfica. Entre os resultados mais relevantes, destacam-se os métodos de análise da indicação de realização do procedimento e as formas de prevenção das complicações. Através dos resultados obtidos nota-se a necessidade e a importância da qualificação dos profissionais que prestam essa assistência, uma vez que a aspiração traqueal é um procedimento rotineiro em Unidades Intensivas e outros setores hospitalares, devendo ser realizado de forma adequada para proporcionar ao paciente uma assistência de qualidade e isenta de riscos.

Palavras Chaves: Aspiração traqueal. Aspiração. ventilação mecânica.

ABSTRACT

The study deals with the procedure for tracheal suction and the care that must be performed during the execution of the same. Discusses the signs, stages and possible complications of performing this procedure. Aims to describe the most effective method and it offers less risk to the procedure. Has a qualitative approach, developed through a literature review. Among the most relevant results, we highlight the methods of analysis of the indication for the procedure and ways of preventing complications. From the results obtained we can see the need and importance of the qualifications of personnel providing such assistance, since tracheal suctioning is a routine procedure in intensive care units and other hospital departments, should be done adequately to provide the patient assistance quality and risk free.

Keywords: Tracheal Aspiration. Aspiration. Mechanical Ventilation.

INTRODUÇÃO

Segundo Martins et al. (2008), a utilização de uma via aérea artificial é frequentemente indicada quando o paciente está impossibilitado de manter um padrão ventilatório satisfatório. Porém, o tubo endotraqueal impede que a glote se feche, repercutindo assim na perda dos mecanismos naturais de defesa do indivíduo, como a filtração, umidificação, aquecimento do ar e o reflexo de tosse. Nesses casos, torna-se necessário a remoção mecânica dessas secreções, sendo comum recorrer ao procedimento de aspiração. A aspiração traqueal é amplamente realizada nas Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) em pacientes intubados, que se encontra ou não em ventilação artificial, e tem por objetivo manter as vias aéreas pervias, facilitar as trocas gasosas e garantir assim o bom funcionamento do sistema respiratório.

Para Rosa et al. (2012), a Aspiração Endotraqueal propicia a higiene brônquica através da remoção das secreções pulmonares, sendo de extrema importância para pacientes com vias aéreas artificiais, como os ventilados mecanicamente. Comumente, os indivíduos submetidos à ventilação mecânica tendem a acumular secreções pulmonares por apresentarem comprometimento da depuração mucociliar, o que possibilita a ocorrência de complicações como hipoxemia, atelectasias e pneumonias associadas ao uso do ventilador mecânico, sendo a aspiração endotraqueal um recurso de uso habitual para prevenção dessas complicações.

De acordo com Sties, Leandro e Neto (2010), a aspiração endotraqueal é um procedimento relativamente simples e de grande relevância na rotina hospitalar. A aspiração endotraqueal é muito utilizada em (UTIs), tendo uso rotineiro também em pacientes de leito hospitalar que não conseguem expelir voluntariamente as secreções pulmonares traqueobrônquicas, sangue ou vômitos. Nesses casos, a aspiração é de uso imprescindível, pois além de manter a permeabilidade das vias aéreas, contribui para a prevenção de infecções e proporciona conforto ao paciente, após o procedimento.

No entanto, Sties, Leandro e Neto (2010) ressaltam que a aspiração é um procedimento invasivo podendo trazer agravos à saúde do paciente se não for realizada com critério e utilizando a técnica asséptica correta. É fundamental que o profissional de saúde, ao realizar esse procedimento conheça a fisiopatologia do problema respiratório do paciente, tenha domínio da

técnica e tenha ciência das possíveis complicações, pois, apenas dessa forma poderá prestar uma assistência de qualidade, de forma segura e sem comprometer a evolução e o sucesso do tratamento do cliente.

Em relação às complicações decorrentes da aspiração, Willemen e Cruz (2001) ressaltam que esse procedimento pode ocasionar broncoespasmo, microatelectasias, hipoxemia, bradicardias, vasoconstrição coronariana, podendo até, em algumas situações ter como efeito secundário o comprometimento do débito cardíaco e o fornecimento de sangue aos tecidos. Além disso, Martins et al. (2008), destaca que a aspiração endotraqueal, além de ser a principal porta de entrada de bactérias no trato respiratório inferior é indubitavelmente um dos procedimentos que mais elevam a pressão intracraniana (PIC), pois através do reflexo provocado pela tosse, ocorre um aumento da pressão intratorácica (PIT) , o que ocasiona uma diminuição do retorno venoso central.

De acordo com Martins et al. (2008), na tentativa de minimizar esses problemas várias técnicas foram desenvolvidas, entre elas o sistema fechado (*trachcare*) de aspiração endotraqueal. Este sistema possibilita a aspiração sem desconectar o paciente do ventilador mecânico, mantendo assim pressão expiratória positiva (PEEP) e conjuntamente diminuindo o risco de hipoxemia, porém, alguns estudos demonstraram que esse sistema possui pouca eficácia em relação à diminuição da incidência das infecções.

Diante do exposto, observou-se a necessidade do desenvolvimento desse estudo, visto que é de fundamental importância que a equipe de saúde possua conhecimento adequado sobre o procedimento de aspiração, de forma a prestar uma assistência de qualidade e isenta de agravos. O presente estudo tem como:

Objetivo geral:

- Analisar as pesquisas relevantes sobre o tema, fazendo um levantamento sobre as técnicas mais eficazes de aspiração endotraqueal e sobre as formas de prevenção das complicações.

Objetivos específicos:

- Identificar a técnica de aspiração endotraqueal apontada pelos pesquisadores, como a mais apropriada;
- Descrever os materiais necessários e a técnica de aspiração endotraqueal;
- Investigar as complicações e os riscos decorrentes do procedimento de aspiração endotraqueal.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Neto (2009), as vias aéreas são responsáveis por interligar os pulmões com a atmosfera e geralmente não é necessária à realização de limpeza nessa área. A anatomia das vias aéreas propicia um mecanismo de limpeza e proteção natural. Assim, o nariz realiza a filtração de grandes partículas, as conchas nasais e os seios paranasais contribuem para a manutenção da permeabilidade, pois são revertidos de epitélio ciliado o qual transporta as partículas filtradas para a faringe.

Segundo Neto (2009), para que o organismo receba a quantidade de oxigênio adequado ao metabolismo, se faz necessário que não haja nenhum tipo de barreira que impermeabilize as vias aéreas. Comumente o acúmulo de secreções como as traqueobrônquicas, sangue e vômito ocasionam a obstrução parcial ou total das vias aéreas, podendo assim gerar ventilação e perfusão inadequadas, diminuição da complacência pulmonar, aumento do esforço respiratório, podendo evoluir até para uma parada respiratória. Diante disso, a aspiração de vias aéreas (nasofaringe, orofaringe, traqueostomia e tubo endotraqueal) é um procedimento muito utilizado no ambiente hospitalar para a manutenção de vias aéreas pérvias e prevenção de complicações.

Para Farias et al. (2009), a aspiração endotraqueal pode ser definida como um procedimento que utiliza uma sonda de aspiração estéril, visando a desobstrução das vias aéreas através da remoção de secreções retidas nessa região.

Apesar de ser um procedimento rotineiro, a aspiração endotraqueal expõe o paciente a vários riscos. Segundo Farias, Freire e Ramos (2006), esse procedimento deve ser executado de forma cuidadosa e criteriosa, a fim de prevenir complicações como hipoxemia, atelectasia, arritmia e infecção, entre outras.

Para Ferreira et al. (2013), a aspiração é a única forma existente até o momento capaz de efetivamente remover acúmulo de secreção das vias aéreas inferiores e superiores, quando o paciente não se apresenta com condições fisiológicas adequadas para realizar essa ação. É utilizado um vácuo com pressão negativa e um cateter de aspiração, sendo o seu calibre apropriado quando está na relação de 1/3 do tubo traqueal. A aspiração é feita de forma mecânica, ocorrendo à sucção ativa das secreções. Essa técnica vem sendo utilizada da mesma

forma desde 1936. Atualmente é de uso rotineiro no ambiente hospitalar, principalmente em pacientes submetidos à ventilação mecânica. Além disso, com o aumento dos pacientes críticos crônicos, nota-se que a aspiração vem sendo cada vez mais utilizada por profissionais de enfermagem nos domicílios.

Segundo Martins et al. (2008), por apresentar riscos ao paciente a aspiração traqueal deve ser realizada após uma avaliação criteriosa, onde se determinará a necessidade ou não do procedimento. A aspiração deve ser efetuada observando-se os seguintes critérios:

- Quando há ausculta de sons pulmonares adventícios (roncos) ou aumento do pico da pressão inspiratória no ventilador mecânico.
- Quando a movimentação de secreções é audível durante a respiração.
- Quando ocorre uma diminuição no volume corrente durante a ventilação com pressão ou a deterioração da oxigenação demonstrada pela queda na saturação de O₂.

De acordo com Ferreira et al. (2009), existe atualmente no mercado dois tipos de sistema de aspiração: sistema aberto e o fechado. O sistema aberto de aspiração endotraqueal é o mais utilizado nos serviços de saúde. Este sistema de aspiração utiliza uma sonda maleável, conectada a um aspirador com pressão de sucção ou pressão negativa. A sonda é introduzida nas vias respiratórias do paciente e as secreções são retiradas através do movimento dos fluidos e gases de paciente, para o aspirador por gradiente pressórico. Nesse sistema para que a secreção seja removida, necessita-se no caso de pacientes sob ventilação mecânica, desconectar o ventilador do paciente durante o procedimento, podendo assim ocasionar complicações como instabilidade hemodinâmica e quedas na saturação arterial de oxigênio em pacientes que requerem pressão final expiratória positiva (PEEP) e fração inspirada de oxigênio (FiO₂) elevados.

Ainda de acordo com Ferreira et al. (2009), o outro sistema de aspiração traqueal é *TRACH-CARE* (o sistema fechado de aspiração traqueal). É adaptado ao tubo orotraqueal ou à cânula de traqueostomia. Esse sistema é constituído por uma sonda de aspiração traqueal que é inserida numa manga plástica e conectada diretamente ao usuário, possibilitando que ele possa ser aspirado seguidamente sem necessidade de interrupção da ventilação mecânica e sem abertura do sistema para o ambiente. Tanto o sistema aberto como o fechado satisfaz igualmente o quesito

de remoção das secreções. No entanto, o sistema fechado se sobressai por determinar menor risco de hipoxemia, arritmias e de contaminação e deve ser a opção, em situações que se usam alto valores de PEEP.

3. MÉTODO

O estudo foi realizado através dos seguintes aspectos metodológicos:

3.1. Tipo de estudo

O estudo é do tipo qualitativo. Optou-se pela modalidade: Tecnologia de cuidado ou de conduta - o produto é uma nova modalidade assistencial.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório descritivo. Segundo Gil (2002), esse tipo de estudo é desenvolvido com base em material já elaborado, utilizando-se com maior frequência livros e artigos científicos. Esse método possui como principal vantagem, o fato de permitir ao investigador a cobertura de uma série de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Assim, é muito utilizado quando se deseja investigar áreas em que os dados são dispersos em relação ao espaço e quando se trata de fatos históricos.

O estudo foi realizado através das seguintes etapas:

a) Escolha do tema: tendo em vista que o procedimento de aspiração traqueal pode apresentar uma série de complicações e riscos de infecções e que esse procedimento é largamente executado pelos profissionais da saúde em ambientes hospitalares, observou-se a necessidade da abordagem desse assunto com o objetivo de elucidar a melhor forma de realização da técnica de aspiração. Assim, optou-se pelo tema: Cuidados intensivos durante a realização do procedimento de aspiração traqueal.

b) Levantamento bibliográfico preliminar: realizou-se um levantamento de informações acerca do assunto em fontes diversas como livros, artigos, teses, manuais de procedimentos. A pesquisa possibilitou uma maior familiaridade com o tema, além de possibilitar a seleção de matérias mais relevantes para a pesquisa e a exclusão de materiais que não atendem ao interesse do assunto investigado.

c) Formulação do problema: nessa etapa foi traçado com base nas leituras feitas sobre o tema, o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

3.2. Fontes do estudo

A pesquisa foi realizada através da busca de informações no acervo bibliográfico da Universidade Federal do Tocantins (UFT), consultas a manuais e protocolos utilizados em instituições de saúde brasileiras e consulta as seguintes bases de dados: Scielo: <http://www.scielo.org>, BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde): <http://regional.bvsalud.org>, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde: <HTTP://bibliomed.uol.com.br/LILACS/index.cfm?libcatid:20025>. Realizou-se a busca dos artigos para a pesquisa, utilizando os seguintes descritores: Aspiração traqueal, aspiração, ventilação mecânica.

Após a leitura do material disponível, realizou-se a seleção do material que melhor se enquadrava para responder o problema da pesquisa. Consideraram-se como aptos, os materiais que possuíam pelo menos um dos itens seguintes: descrição do procedimento de aspiração, as indicações e contra indicações, complicações decorrentes do procedimento, artigos que constavam dados comparativos entre os sistemas de aspiração existentes. Além disso, observou-se o ano de publicação do material estudado, priorizando os dados mais recentes. Foram descartados os artigos que não se enquadraram em nenhum dos critérios acima.

Segue no quadro 1, a seleção dos materiais utilizados.

	Titulo do Artigo/Livro	Autor/Autores	País de Origem	Ano
1	Repercussões cardiorrespiratórias na técnica de aspiração em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI).	MIZIARA, V; LIMA, M. C	Brasil	2010
2	Efeito terapêutico da aspiração endotraqueal: Considerando as evidências	ROSA, G.J; TOMBINI, C. S.; RAMOS, F. O.; et al.	Brasil	2012

3	Aspiração de vias aéreas em pediatria: Consensos e controvérsias na literatura.	NETO, A. S.	Brasil	2009
4	Aspiração endotraqueal em unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa.	FERREIRA, A. O. M.; SILVINO, Z. R. CHRISTOVAM, B. P.; LIMA, D. V. M de	Brasil	2013
5	Estudo comparativo entre o sistema de aspiração fechado e sistema de aspiração aberto em recém- nascidos mantidos sob-ventilação mecânica convencional invasiva.	PAULA, L. C. S.	Brasil	2009
6	Necessidade de aspiração de secreção endotraqueal: critérios utilizados por uma equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva.	MARTINS, J. J.; MAESTRI, E.; DOGENSKI, D., NASCIMENTO; E. R.P.; SILVA, R. M.; GAMA, F. O.	Brasil	2008
7	Protocolo: Aspiração de secreções respiratórias endotraqueais - Sistema aberto.	KLEIN, T. C. R.; GULINI, J.; MASYKAWA, I.	Brasil	2010
8	Aspiração endotraqueal: estudo em pacientes de uma unidade de urgência e terapia intensiva de um hospital da região metropolitana de Natal – RN.	FARIAS, G. M.; FREIRE, I. L. S.; RAMOS, C. S.	Brasil	2006
9	Produção científica de enfermagem sobre aspiração de vias aéreas: implicações para a(o) enfermeira(o) de cuidados intensivos.	WILLEMEN, R. L. A.; CRUZ, I.	Brasil	S/D
10	Comparação entre os sistemas aberto e	PAGOTTO, I.M.;	Brasil	2008

	fechado de aspiração. Revisão sistemática.	OLIVEIRA, R. C.; ARAÚJO, F. C. L. C.; et al.		
--	--	--	--	--

Quadro 1- Caracterização dos materiais utilizados sobre aspiração traqueal, segundo a procedência, país e ano de publicação.

3.3. Coletas dos dados

Nessa etapa, após a leitura de todo o material disponível, foi criado um instrumento de coleta de dados (Quadro 2). A partir disso, os dados foram coletados para posterior análise.

TIPO DE ESTUDO:
OBJETIVOS:
PALAVRAS-CHAVE:
DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO:
PRINCIPAIS RESULTADOS:
COMENTÁRIOS:

Quadro 2- Instrumento utilizado para coleta de dados.

3.4. Análise dos dados

A interpretação dos dados foi realizada de acordo com análise de conteúdo temática. De acordo com Neto *apud* Minayo (2008), esse tipo de abordagem consiste em identificar os núcleos de sentido e conduzir a contagem de frequência das unidades de significação, definindo com isso o caráter do discurso. Seguindo as três etapas a seguir:

- Pré-análise: nessa etapa realizou-se uma leitura superficial dos textos, identificando-se os pontos pertinentes ao estudo.

- Exploração do material: etapa onde se estabeleceu os métodos de contagem, classificação e agregação dos dados.
- Tratamento dos dados obtidos e interpretação: fase em que surgiram as inferências obtidas através da análise dos dados e realizadas as inter-relações com as premissas teóricas iniciais.

3.5. Aspectos éticos

Os aspectos éticos foram preservados, uma vez em que todos os materiais utilizados na pesquisa foram adequadamente referenciados. O projeto não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por não se tratar de uma pesquisa realizada em seres humanos e não foram utilizados dados relativos aos sujeitos ou descrições sobre as situações assistenciais (apenas a tecnologia produzida).

4. RESULTADO E ANÁLISE

Nesse estudo observou-se que boa parte dos estudos existentes que abordam o assunto, não detalha todos os passos do procedimento. Dessa forma, com base nas informações obtidas, a análise dos dados segue com as seguintes categorias:

4.1. Critérios para a realização do procedimento de aspiração traqueal

Diversos autores apontam que por ser um procedimento invasivo e apresentar risco de complicações como broncoespasmo, traumatismo da mucosa da traquéia, elevação da pressão torácica e intracraniana e elevação da incidência de infecções, a aspiração traqueal só deve ser realizada após análise criteriosa. Segundo STIES, S. W.; LEANDRO, R. C.; NETO, M. L. C. (2010), preconiza-se a aspiração somente na presença de ausculta de sons adventícios (roncos) pulmonares, aumento do pico de pressão inspiratória no ventilador ou quando a movimentação das secreções é audível durante a respiração.

Dessa forma, a realização da aspiração em horários regulares e preestabelecidos como medida de prevenção à criação de rolhas nos tubos endotraqueais, não é recomendada.

4.2. Início do procedimento

O procedimento se inicia com a lavagem das mãos, preparo dos materiais, testagem do sistema a vácuo, explicação do procedimento ao paciente e acompanhante, uso dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e interrupção da dieta.

4.3. Materiais para a realização da aspiração traqueal

Houve consenso nos estudos sobre os materiais necessários, segue a descrição dos mesmos:

- aspirador de secreções;

- sondas de aspiração;
- água destilada ou solução fisiológica;
- gazes;
- luvas estéreis;
- máscara;
- óculos para proteção;
- gorro;
- capote.

4.4. Calibre da sonda

Alguns autores recomendam que o tamanho da sonda não exceda mais da metade do diâmetro do tubo ou cânula, Paula, L. C. S. (2009). No entanto, a maioria dos estudos indica que o diâmetro externo não deve exceder 1/3 do diâmetro interno do tubo endotraqueal ou traqueóstomo. De acordo com STIES, S. W.; LEANDRO, R. C.; NETO, M. L. C. (2010), geralmente em adultos utiliza-se o cateter de aspiração nos tamanhos 12 ou 14 e os cateteres traqueais devem ser maleáveis, descartáveis, com três orifícios (no mínimo) na extremidade distal, dispostos lateralmente e na ponta, para que não haja colabamento da traquéia, fato que pode provocar ulcerações e sangramentos e recomenda ainda que o cateter seja macio, de material transparente, com ponta arredondada, possua válvula digital para controle de pressão do vácuo.

4.5. Posicionamento do paciente

Não há consenso sobre o posicionamento do paciente. Alguns autores descrevem que o paciente deve estar em posição horizontal, outros indicam que a posição de Fowler seria a mais adequada. Antes de se definir a posição, deve ser observado o quadro clínico e as contra indicações da patologia que acomete o paciente evitando assim, complicações.

Segundo Paula, L. C. S. (2009), a alteração da pressão intracraniana é menos acentuada quando a cabeça do paciente encontra-se na posição mediana e levemente elevada. A cabeça lateralizada pode ocluir a veia jugular, alterando o fluxo sanguíneo para o cérebro.

4.6. Prevenção de hipoxemia

Observou-se, que a prevenção de hipoxemia se faz através do controle do tempo de permanência da sonda de aspiração durante a sucção das secreções e através da hiperoxigenação antes do início do procedimento.

Em relação ao tempo de permanência da sonda, esse varia entre 10 e 15 segundos. De acordo com FARIAS, G. M; FREIRE, I. L. S.; RAMOS, C. S.(2006), deve-se minimizar ao máximo o tempo da introdução da sonda, e sua retirada deve ser feita com movimentos circulares, produzidos com os polegares e indicador, permitindo a limpeza das secreções com o mínimo de dano à parede traqueal. A duração do procedimento não deve ser superior a 10 segundos, pois durante o procedimento o conteúdo aéreo nos pulmões fica reduzido, podendo levar a hipóxia, já que, juntamente com as secreções, aspira-se ar.

Além do tempo, outro fator que parece influenciar na prevenção da hipoxemia, é a manobra de hiperoxigenação. Esse procedimento consiste em elevar a quantidade de O₂ ofertada ao paciente em torno de dois minutos antes do início do procedimento e durante o procedimento. Não foram encontrados estudos que comprovam efetivamente a eficácia desse procedimento, já que para alguns autores o oxigênio em excesso pode causar efeitos tóxicos.

Porém, ele foi indicado na maioria dos estudos consultados, que ressaltam o fato de que as alterações abruptas da PaO₂ podem ocasionar alterações hemodinâmicas, agravando assim o quadro clínico do paciente. Dessa forma, a elevação da fração ofertada de O₂ antes da realização da aspiração (hiperoxigenação), pode contribuir para a prevenção de hipoxemia. Não há um consenso entre os estudos sobre a quantidade de O₂ mais eficaz. De acordo com FARIAS, G.M; FREIRE, I. L. S; RAMOS; C. S. (2006), recomenda-se que a FiO₂ seja dobrada ou elevada a 100% .

4.7. Instilação de soluções fisiológicas ou de água destilada

A instilação de soluções fisiológicas ou de água destilada é uma prática comum nos serviços de saúde. Essa prática é realizada com o objetivo de fluidificar as secreções pulmonares,

facilitar a retirada de rolhas do tubo ou cânula e lubrificar o cateter. Entretanto, não há um consenso dos autores sobre essa prática. Para STIES, S. W.; LEANDRO, R. C.; NETO, M. L. C. (2010), os riscos desta prática ultrapassam os benefícios, uma vez que a instilação de solução salina pode ter efeito adverso na saturação de oxigênio (SatO₂), no ritmo cardíaco além do risco de infecção (por deslocar microorganismo que estejam superficiais para áreas internas pulmonares). Além disso, o autor ressalta que a instilação com SF pode ocasionar desconforto ao paciente e que estudos mostram não haver evidências suficientes de que o soro fisiológico é eficaz na fluidificação das secreções.

Nesse mesmo sentido, FAVRETTO, D. O. et al (2012), relata que as evidências sobre a instilação de soro fisiológico ainda são contraditórias e que alguns estudos que revisaram as práticas de aspiração endotraqueal, incluindo estudos com diversos desenhos metodológicos e populações (adultos, pediátricos, neonatais), apresentam recomendações que contra indicam a instilação de soro fisiológico.

De acordo com STIES, S. W.; LEANDRO, R. C.; NETO, M. L. C. (2010), para prevenir a oclusão do tubo traqueal ou da cânula recomenda-se fazer a umidificação dos gases inspirados e a hidratação adequada do paciente. Adverte ainda, que a instilação de soro fisiológico deve ser limitada apenas a casos de rolhas e obstrução que não se reverta somente com a aspiração. Nesse caso, para fluidificar, mobilizar as secreções e estimular a tosse devem ser instiladas pequenas quantidades de soro fisiológico (até 5 ml).

4.8. Seqüência da realização do procedimento

No que diz respeito a seguir a seqüência da aspiração, houve unanimidade dos estudos sobre iniciar o procedimento pelo tubo ou cânula traqueal e a maioria dos estudos recomenda a seqüência: tubo, nariz e boca.

De acordo com FARIAS, G.M; FREIRE, I. L. S; RAMOS; C. S.(2006), deve-se seguir a seqüência (tubo, nariz e boca) e recomenda que ao aspirar à região oral deve-se realizar a troca da sonda. No entanto, NETO, A. S (2009), aponta alguns estudos que indicam que após a aspiração do tubo, deve-se prosseguir com a orofaringe e só então vias aéreas.

4.9. Possíveis complicações

Apesar de, a aspiração ser um procedimento relativamente de simples execução, pode ocasionar algumas complicações. Segundo a maioria dos estudos analisados, observou-se a prevalência da indicação das seguintes complicações: alterações cardiovasculares, hipoxemia, elevação da pressão intracraniana, lesões na mucosa, bronco espasmo. Nesse sentido ROSA, G.J et al. (2012) detalha que a hipoxemia pode desencadear manifestações cardiovasculares, essa também podem ser ocasionadas por alterações do sistema nervoso autônomo. Dessa forma, à estimulação dos receptores simpáticos, podem provocar a vasoconstrição periférica e o aumento da pressão arterial e a estimulação dos receptores parassimpáticos pode ocasionar bradiarritmia. Além disso, há risco de ocorrência de atelectasias e infecção.

No entanto, os estudos sobre as complicações decorrentes da aspiração ainda são pouco detalhados o que dificulta o delineamento e associação da manobra com as complicações exatas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou o esclarecimento da maior parte das etapas do procedimento de aspiração traqueal. No entanto, alguns pontos como a hiperoxigenação e a indicação da instilação de soro fisiológico ou água destilada ainda necessitam de estudos mais detalhados para o esclarecimento apropriado.

Além disso, constatou-se que por tratar-se de um procedimento invasivo e sujeito a diversas complicações, só deve ser realizado após uma avaliação criteriosa, na qual se confirme a indicação. Com base nessas informações percebe-se que a capacitação dos profissionais de saúde que executam esse procedimento é imprescindível e torna-se um elemento fundamental para assegurar a prestação de uma assistência de qualidade e com a diminuição dos riscos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, J. J. F. Como fazer uma pesquisa bibliográfica. Prof. Adjunto, Doutor do Departamento de Saúde Materno Infantil. Pg. 1-21. Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará. Coordenador do Núcleo de Ensino, Assistência e Pesquisa da Infância Cesar Victora (NEAPI). Fortaleza, Janeiro de 2007. Disponível em: 200.17.137.109:8081/.../Como%20fazer%20pesquisa%20bibliografica.p. Acessado em: 09 de abril de 2014

BRASIL, T. B; BARBOSA, A. L; CARDOSO, M. V. L. M. L. Aspição orotraqueal em bebês: implicações nos parâmetros fisiológicos e intervenções de enfermagem. Rev. bras. enferm. vol.63 no. 6 Brasília Nov./Dec. 2010. Universidade Federal do Ceará. Departamento de Enfermagem. Fortaleza, CE. 2010. Disponível em: WWW.scielo.com . Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

EMIDIO, R. A. F. et al. Sistema aberto de aspição x sistema fechado de Aspição: uma vivência das acadêmicas de enfermagem de um Hospital Municipal do Rio de Janeiro. 61º Congresso Brasileiro de Enfermagem. Trabalho 743, 1/3. Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: www.abeneventos.com.br/anais_61cben/files/02470.pdf. Acessado em: 04 de maio de 2014.

FAVRETTO, D. O. et al. Aspição endotraqueal em pacientes adultos com via aérea artificial: Revisão sistemática. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.20 no.5 Ribeirão Preto Sept./Oct. 2012 Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000500023... Acessado em: 03 de janeiro de 2014.

FARIAS, G. M.; FREIRE, I. L. S; RAMOS; C. S. Aspição endotraqueal: estudo em pacientes de uma unidade de urgência e terapia intensiva de um hospital da região metropolitana de Natal – RN. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 08, n. 01, p. 63 – 69 2006. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>. Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

FARIAS, G. M; et al. Pacientes Sob Ventilação Mecânica: Cuidados prestados durante a aspição endotraqueal. Revista Científica internacional. Ano 2 - N ° 09 Setembro/Outubro – 2009. Rio Grande do Norte- RN. Outubro de 2009. Disponível em: www.interscienceplace.org. Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

FERREIRA, A. O. M. t al. Aspição endotraqueal em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. REV ENFERM UFPE ON LINE., RECIFE, 7(ESP):4910-7, JUL., 2013. NITEROI – RJ. 2013. Disponível em: www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/.../6741. Acessado em: 04 de abril de 2014.

FREIRE ILS, FARIAS GM, RAMOS CS. Prevenindo pneumonia nosocomial: cuidados da equipe de saúde ao paciente em ventilação mecânica invasiva. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2006;8(3):377-97. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a09.htm. Acessado em: 05 de abril de 2014.

KLEIN, T. C. R; GULINI, J. MASYKAWA, I. Protocolo: Aspiração de secreções respiratórias – endotraqueais sistema aberto. Serviço público federal. Universidade federal de santa Catarina Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago. Unidade de Terapia Intensiva. Santa Catarina. Maio de 2010. Disponível em: www.bibliomed.ccs.ufsc.br/ENF0477.pdf . Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

MARTINS, J.J. et al. Necessidade de aspiração de secreção endotraqueal: Critérios utilizados por uma equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. Cienc Cuid Saude 2008 Out/Dez; 7(4):517-52. Santa Catarina. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v7i4.6660>. Acessado em: 03 de abril de 2014.

MIZIARA, V; LIMA, M.C. Repercussões cardiorrespiratórias na técnica de aspiração em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI). IVº Seminário de Fisioterapia da Uniamérica, 2010. Foz do Iguaçu, Paraná. Disponível em: www.uniamerica.br/site/documentos.baixar.php?coddocumento=447 . Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

NETO, A. S. Aspiração de vias aéreas em pediatria: Consensos e controvérsias na literatura. F.23. 2009. TCC. Escola de enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre- RS. 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/24334> . Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

PAULA, L.C.S. Estudo comparativo entre sistema de aspiração fechado e sistema aberto em recém-nascidos mantidos em ventilação mecânica convencional invasiva. F. 1-122. 2009. Dissertação (Mestre em ciências). Faculdade de medicina da Universidade de São Paulo. Universidade de São Paulo. 2009. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde. Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

PAGOTTO, I. M. et al. Comparação entre os sistemas aberto e fechado de aspiração. Revisão sistemática. São Paulo. Outubro de 2008. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103 . Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

ROSA, F.K.et al. Comportamento da Mecanica Pulmonar após a Aplicação de Protocolo de Fisioterapia Respiratoria e Aspiracao Traqueal em Pacientes com Ventilacao Mecanica Invasiva. Centro Universitario Metodista IPA de Porto Alegre. Porto Alegre, RS. Abril de 2007. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2007000200005&script . Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

ROSA, G. J. et al. Efeito terapêutico da aspiração endotraqueal: considerando as evidências. Rev. Ciênc. Méd., Campinas, 21(1-6):95-101, jan./dez., 2012. Florianópolis – SC. 2012. Disponível em: WWW.periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/.../1877. Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

STIES, W. S; LEANDRO, R. C; NETO, M. L. C. Cuidados intensivos durante o procedimento de aspiração orotraqueal e traqueostomia. Revista Digital- Bueno Aires- Ano 15- n°143 Abril de 2010. Disponível em : <http://www.efdeportes.com>. Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

WILLEMEN, R. L; CRUZ, I. Produção científica de enfermagem sobre aspiração de vias aéreas: Implicações para a(o) enfermeira(o) de cuidados intensivos. Curso de Pós-Graduação de

Enfermagem em Cuidados Intensivos da UFF. Tressópolis-RJ. S/D. p. 1-8. Disponível em: www.uff.br/nepae/siteantigo/aspiracaodeviasaereas.doc. Acessado em: 02 de Janeiro de 2014.

APÊNDICES

Quadro 1- Caracterização dos materiais utilizados sobre aspiração traqueal, segundo a procedência, país e ano de publicação.

	Titulo do Artigo/Livro	Autor/Autores	País de Origem	Ano
1	Repercussões cardiorrespiratórias na técnica de aspiração em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI).	MIZIARA, V; LIMA, M. C.	Brasil	2010
2	Efeito terapêutico da aspiração endotraqueal: Considerando as evidências	ROSA, G.J; TOMBINI, C. S.; RAMOS, F. O.; et al.	Brasil	2012
3	Aspiração de vias aéreas em pediatria: Consensos e controvérsias na literatura.	NETO, A. S.	Brasil	2009
4	Aspiração endotraqueal em unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa.	FERREIRA, A. O. M.; SILVINO, Z. R. CHRISTOVAM, B. P.; LIMA, D. V. M de	Brasil	2013
5	Estudo comparativo entre o sistema de aspiração fechado e sistema de aspiração aberta em recém-nascidos mantidos sob-ventilação mecânica convencional invasiva.	PAULA, L. C. S.	Brasil	2009
6	Necessidade de aspiração de secreção endotraqueal: critérios utilizados por uma equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva.	MARTINS, J. J.; MAESTRI, E.; DOGENSKI, D., NASCIMENTO; E. R.P.; SILVA, R. M.; GAMA, F. O.	Brasil	2008

7	Protocolo: Aspiração de secreções respiratórias endotraqueais - Sistema aberto.	KLEIN, T. C. R.; GULINI, J.; MASYKAWA, I.	Brasil	2010
8	Aspiração endotraqueal: estudo em pacientes de uma unidade de urgência e terapia intensiva de um hospital da região metropolitana de Natal – RN.	FARIAS, G. M.; FREIRE, I. L. S.; RAMOS, C. S.	Brasil	2006
9	Produção científica de enfermagem sobre aspiração de vias aéreas: implicações para a (o) enfermeira (o) de cuidados intensivos.	WILLEMEN, R. L. A.; CRUZ, I.	Brasil	S/D
10	Comparação entre os sistemas aberto e fechado de aspiração. Revisão sistemática.	PAGOTTO, I.M.; OLIVEIRA, R. C.; ARAUJO, F. C. L. C.; et al.	Brasil	2008

Quadro 2- Instrumento utilizado para coleta de dados.

TIPO DE ESTUDO:
OBJETIVOS:
PALAVRAS-CHAVE:
DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO:
PRINCIPAIS RESULTADOS:
COMENTÁRIOS: